



**VI EDYCJA OLIMPIADY OGÓLNOPOLSKIEJ
Z „CHEMII”**
skierowanej do uczniów klasy 7 szkoły podstawowej
dnia 15 listopada 2019r.
czas pracy 60 minut



Liczba punktów do zdobycia: maksymalnie 25. Powodzenia!

Pytanie 1 (1pkt)

Pierwiastkami chemicznymi o ciekłym stanie skupienia są:

- A) rtęć i woda B) rtęć i brom C) rtęć i chlor D) rtęć i jod

Pytanie 2 (1pkt)

Mosiądz jest:

- A) mieszaniną jednorodną dwóch pierwiastków chemicznych
B) związkiem chemicznym dwóch pierwiastków chemicznych
C) mieszaniną niejednorodną dwóch pierwiastków chemicznych
D) mieszaniną jednorodną dwóch pierwiastków i dwóch związków chemicznych

Pytanie 3 (1pkt)

Objętość cysterny potrzebnej do przewiezienia 10 ton benzyny o gęstości $0,68 \text{ g/cm}^3$ wynosi w przybliżeniu:

- A) 15 m^3 B) 6 m^3 C) 7 m^3 D) 14 m^3



Pytanie 4 (1pkt)

Która z poniższych właściwości **nie dotyczy** wodoru?

- A) gaz
B) bezbarwny
C) słabo rozpuszczalny w wodzie
D) powoduje mętnienie wody wapiennej

Pytanie 5 (1pkt)

Zjawiskami fizycznymi są:

- A) gnicie jabłka, rozciąganie sprężyny i kondensacja pary wodnej
B) kwaśnienie mleka, sublimacja „suchego lodu” i spalanie magnezu w tlenie
C) sublimacja „suchego lodu”, topnienie lodowców i rozbicie skorupki jajka
D) pieczenie ciasta, spalanie siarki w tlenie i rdzewienie żelaza

W pytaniach 6 – 15 uzupełnij zdania właściwymi słowami tak, aby były poprawne pod względem gramatycznym.

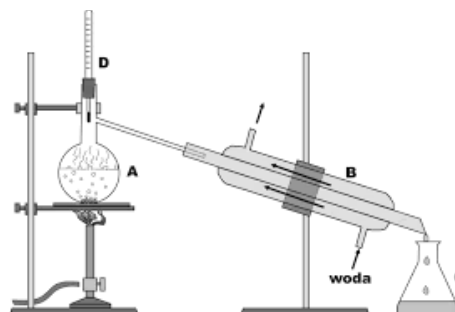
Pytanie 6 (2pkt)

Skutek zanieczyszczeń powietrza, spowodowany przez freony, stosowane dawniej w lodówkach i dezodorantach, to

Pytanie 7 (2pkt)

Rysunek przedstawia zestaw laboratoryjny do przeprowadzenia

Element zestawu oznaczony na rysunku literą B to



Pytanie 8 (2pkt)

Jednym ze składników powietrza jest niepalny gaz, ale podtrzymujący spalanie. Jego zawartość w powietrzu jest stała i wynosi % objętościowych.

Pytanie 9 (2pkt)

Reklamy świetlne wzięły swoją nazwę od jednego z gazów szlachetnych. Gazem tym jest

Pytanie 10 (2pkt)

Rdzewienie żelaza oraz pokrywanie się miedzi zielonym nalotem, zwanym patyną lub śniedzią, to przykłady niszczenia metali. Procesowi temu ulegają również stopy metali. Proces, o którym mowa to

Pytanie 11 (2pkt)

Podpisz przedstawione piktogramy informujące o zagrożeniu i niebezpiecznych właściwościach substancji.

A)



.....

B)



.....

Pytanie 12 (2pkt)

Aby zapobiec zbrylaniu się soli kuchennej w solniczce lub wysuszyć przemoczone buty, używa się ziarenek ryżu. Ryż wchłania wilgoć, ponieważ ma właściwości

Pytanie 13 (2pkt)

Reakcja, w której z jednego substratu powstaje kilka produktów to reakcja

Reakcją odwrotną do niej jest reakcja



Pytanie 14 (2pkt)

Mieszanka sproszkowanego glinu i tlenku żelaza (III), zwana termitem Goldschmidta stosowana jest m. in. w spawalnictwie do łączenia szyn kolejowych. Termit ulega gwałtownej reakcji (tzw. reakcji termitowej), której towarzyszy temperatura rzędu 3000 °C i intensywne świecenie. Reakcja termitowa jest przykładem reakcjienergetycznej.

Pytanie 15 (2pkt)

Reakcja termitowa jest również przykładem reakcji wymiany. Uzupełnij zapis słowny reakcji termitowej.

